SNI 06-2440-1991

Standar Nasional Indonesia

Minyak dan aspal, Metode pengujian kehilangan berat dengan cara A

ICS 75.140

Badan Standardisasi Nasional

DAFTAR ISI

METODE PENGUJIAN
KEHILANGAN BERAT MINYAK DAN ASPAL DENGAN CARA A

1. RUANG LINGKUP

Metode pengujian ini dilakukan terhadap aspal dengan mencari besaran kehilangan berat minyak dan aspal dengan cara A yaitu cara lapisan tipis. Selanjutnya hasil pengujian ini digunakan untuk mengetahui stabilitas aspal setelah pemanasan. Selain itu dapat digunakan untuk mengetahui perubahan sifat fisik aspal selama dalam pencampuran panas di AMP pada suhu ±163°C yang dinyatakan dengan penetrasi, daktilitas dan kekentalan.

2. DEFINISI

Yang dimaksud dengan penurunan berat minyak dan aspal adalah selisih berat sebelum dan sesudah pemanasan pada tebal tertentu pada suhu tertentu.

3. CARA UJI

3.1 Peralatan

Peralatan yang digunakan adalah

a) termometer (lihat gambar 1)
b) oven yang dilengkapi dengan
   - pengatur suhu untuk memanasi sampai 180°C ± 1°C
   - pinggan logam berdiameter 35 cm, menggantung pada oven pada poros vertikal dan berputar dengan kecepatan 5 sampai 6 putaran permenit.
c) cawan baja tahan karat atau aluminium berbentuk silinder dengan dasar yang rata; ukuran dalam : diameter 140 mm, tinggi 9,5 mm dan tebal 0,64 mm - 0,76 mm
d) neraca analitik, dengan kapasitas 200 ± 0,001 g.

3.2 Persiapan benda uji

Bentuk uji adalah minyak atau aspal sebanyak ± 100 g, yang dipersiapkan dengan cara sebagai berikut :

a) aduklah contoh minyak atau aspal serta panaskan bila perlu untuk mendapatkan campuran yang merata
b) tuangkan contoh kira-kira 50 ± 0,5 g ke dalam cawan dan setelah dingin timbanglah dengan ketelitian 0,01 g (A)
c) benda uji yang diperiksa harus bebas air
d) siapkan benda uji ganda (duplo).

3.3 Prosedur

Urutan proses dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

a) letakkan benda uji di atas pinggan setelah oven mencapai suhu 163 ± 1°C
b) pasanglah termometer pada dudukannya sehingga terletak pada tengah-tengah antara pinggir pinggan dan poros (sumbu) dengan ujung 6 mm di atas pinggan
c) ambillah benda uji dari dalam oven setelah 5 jam sampai 5 jam 15 menit
d) dinginkan benda uji pada suhu ruang, kemudian timbanglah dengan ketelitian 0,01 g (B)
e) apabila hasil pemeriksaan tidak semuanya sama maka benda uji dengan hasil yang sama dikelompokkan untuk pemeriksaan ulang.

3.4 Perhitungan

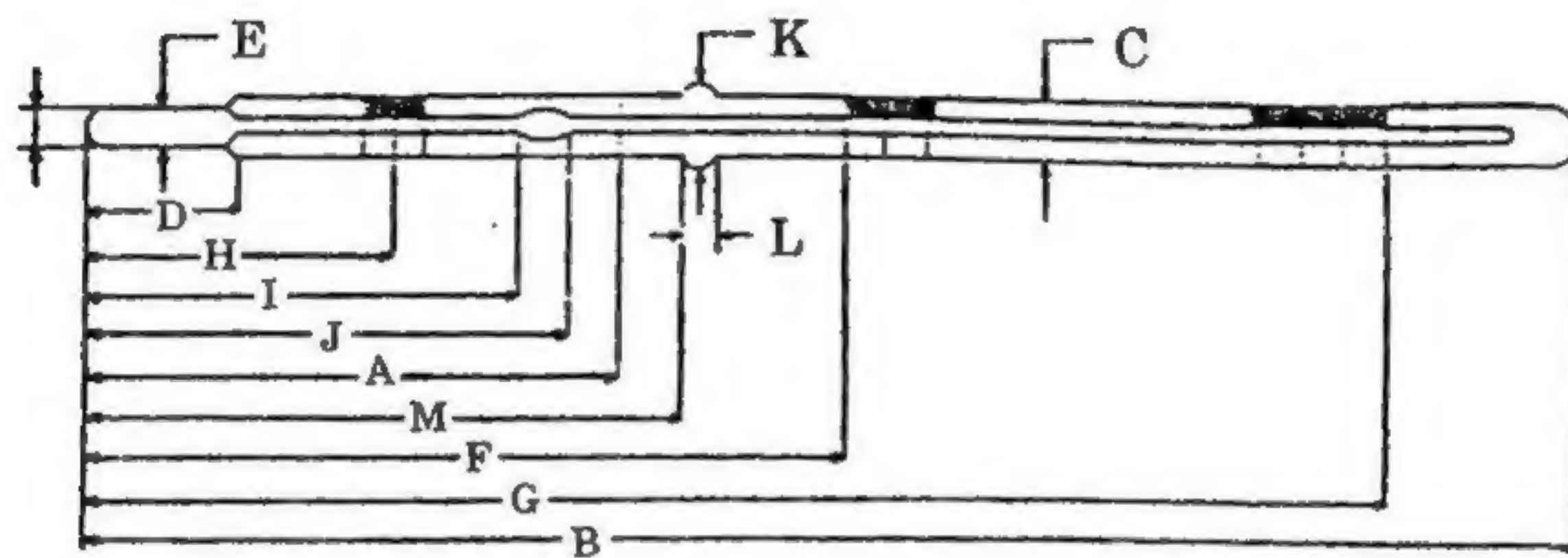
Hitunglah penurunan berat = $\frac{A - B}{A} \times 100\%$

di mana :

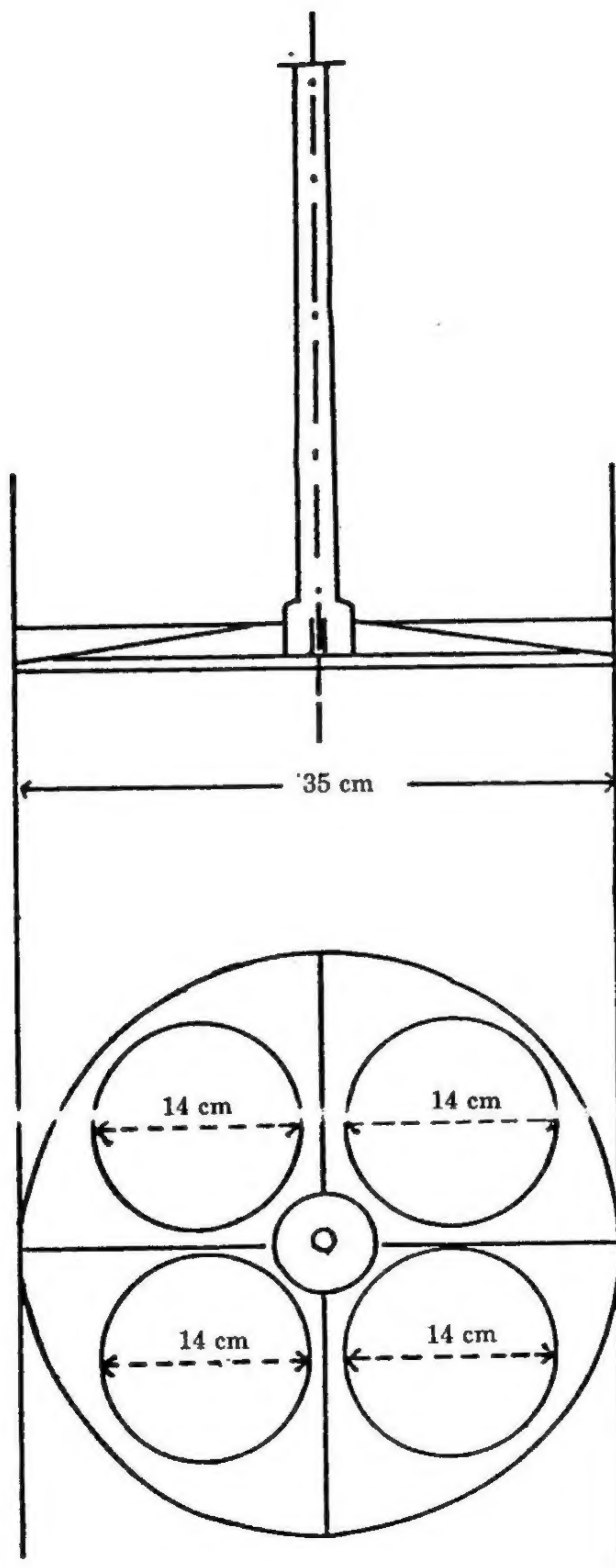
A = berat benda uji semula

B = berat benda uji setelah pemanasan.

4. LAPORAN

Laporan hasil pemeriksaan ganda (duplo) sampai 3 (tiga) angka di belakang koma.

Gambar 1
TERMOMETER

T a b e l
SPESIFIKASI TERMOMETER

N A M A		S P E S I F I K A S I	
Termometer ASTM No.		13°C	
Daerah pengukuran		155°C sampai 170°C	
Skala terkecil Skala terbesar		0,5°C 1°C	
Kesalahan karena pembacaan skala tidak melebihi		0,5°C	
Standardisasi		pada tiga titik termasuk 163°C	
Panjang seluruhnya	B	169 mm	
Diameter batang	C	6,0 sampai 7,0 mm	
Diameter bagian ujung Diameter bagian cairan	E D	5,0 sampai 6,0 mm 10 sampai 15 mm	
Jarak ujung tempat cairan ke pembagian skala pada		0°C	155°C
J a r a k	F	33 sampai 38 mm	70 sampai 80 mm
Jarak ujung tempat cairan sampai ke garis		170°C	
J a r a k	G	120 sampai 134 mm	
R u a n g penampungan cairan		cincin gelas	
Tanda pengenal		ASTM Loss on Heat	

Gambar 2
Pinggan berputar

LAMPIRAN

CONTOH FORMAT LAPORAN

Prt. No. :
Contoh dari :
Jenis contoh :
Terima tanggal :
Dikerjakan tgl. :
Selesai tgl. :

Nama pemeriksa
1. ....

PENGUJIAN KEHILANGAN BERAT

Pembukaan contoh	Contoh dipanaskan Mulai jam : Selesai jam :	Pembacaan waktu	Pembacaan suhu Oven Temp. = ... C
Mendinginkan contoh	Didiamkan pada suhu ruang Mulai jam : Selesai jam :	....	
Pemeriksaan	Kehilangan berat pada 163 °C Mulai jam : Selesai jam :	....	Pembacaan suhu oven Temp. = ... C Pembacaan termometer dalam contoh C

Cawan + aspal keras	=	...........................g	..................................g
Cawan kosong	=	...........................g –	..................................g –
Aspal keras	=	...........................g	..................................g
Berat sebelum pemanasan	=	...........................g	..................................g
Berat sesudah penguapan	=	...........................g –	..................................g –
	=	...........................g	..................................g
Atau	=	...........................%	..................................%
	=	Rata - rata =	..................................%

Kesulitan

Tanda tangan pemeriksa,

1. ....
Diperiksa oleh,